(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205522333 U
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620064315.7

(22)申请日 2016.01.22

(73)专利权人 上海恺杰汽车塑料零部件有限公司

地址 201315 上海市浦东新区秀浦路426号

(72)发明人 刘永红 王华锋

(74)专利代理机构 北京连城创新知识产权代理有限公司 11254

代理人 刘伍堂

(51)Int.Cl.

B29C 45/38(2006.01)

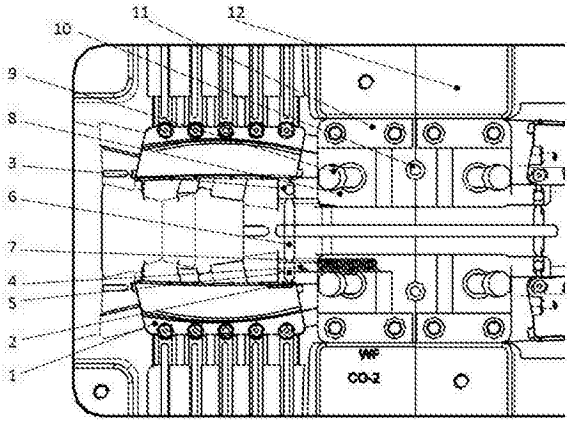
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置

(57)摘要

本实用新型涉及注塑模具领域，具体的说是一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置。包括第一流道，第二流道，后模仁，侧浇口，其特征是：所述后模仁的左侧固定有产品，位于产品右侧的后模仁中部设有上下对称的两块滑块，位于滑块下方的后模仁内嵌设有流道顶针，位于流道顶针右侧的滑块上表面固定有滑块弹簧，位于流道顶针一侧上方的滑块上表面设有第一流道，所述第一流道呈前后排布且第一流道的前侧连接侧浇口，第一流道的后侧连接第二流道。本实用新型同现有技术相比，即采用了注塑性好的侧浇口方式，也解决了自动剪切浇口的问题，在提高产品质量的前提下，大幅度提高生产效率。



CN 205522333 U

1.一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置，包括第一流道，第二流道，后模仁，侧浇口，其特征是：所述后模仁(12)的左侧固定有产品(1)，位于产品(1)右侧的后模仁(12)中部设有上下对称的两块滑块(8)，位于滑块(8)下方的后模仁(12)内嵌设有流道顶针(4)，位于流道顶针(4)右侧的滑块(8)上表面固定有滑块弹簧(7)，位于流道顶针(4)一侧上方的滑块(8)上表面设有第一流道(5)，所述第一流道(5)呈前后排布且第一流道(5)的前侧连接侧浇口(2)，第一流道(5)的后侧连接第二流道(6)，所述第二流道(6)呈前后排布且第二流道(6)设置在后模仁(12)上并分别与上下两块滑块(8)相接。

2.如权利要求1所述的一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置，其特征是：所述滑块(8)的上表面从里至外依次设有限位螺丝(10)和滑块压块(11)，位于限位螺丝(10)左右两侧的滑块(8)上分别设有一根斜导柱(9)。

3.如权利要求1所述的一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置，其特征是：所述侧浇口(2)设在滑块(8)与产品(1)的连接处。

4.如权利要求1所述的一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置，其特征是：所述滑块(8)内开设有一个与流道顶针(4)相配合的滑块通孔(3)，所述滑块通孔(3)的直径比流道顶针(4)的直径小1mm。

一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域，具体的说是一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置。

背景技术

[0002] 在注塑模具中，流道与产品的分离往往需人工来剪切实现，既是已有成熟的一种结构—“潜浇口”，可以实现自动剪切，但是由于其有一定的局限性，不能被广泛使用。

发明内容

[0003] 本实用新型为克服现有技术的不足，设计一种可以弥补和改善此局限性，提高产品质量和生产效率的模具结构，以此实现产品与流道的自动剪切。

[0004] 为实现上述目的，设计一种在模内可以自动剪切浇口和流道的装置，包括第一流道，第二流道，后模仁，侧浇口，其特征是：所述后模仁的左侧固定有产品，位于产品右侧的后模仁中部设有上下对称的两块滑块，位于滑块下方的后模仁内嵌设有流道顶针，位于流道顶针右侧的滑块上表面固定有滑块弹簧，位于流道顶针一侧上方的滑块上表面设有第一流道，所述第一流道呈前后排布且第一流道的前侧连接侧浇口，第一流道的后侧连接第二流道，所述第二流道呈前后排布且第二流道设置在后模仁上并分别与上下两块滑块相接。

[0005] 所述滑块的上表面从里至外依次设有限位螺丝和滑块压块，位于限位螺丝左右两侧的滑块上分别设有一根斜导柱。

[0006] 所述侧浇口设在滑块与产品的连接处。

[0007] 所述滑块内开设有一个与流道顶针相配合的滑块通孔，所述滑块通孔的直径比流道顶针的直径小1mm。

[0008] 本实用新型同现有技术相比，模具结构简单，可靠性高，制造容易，费用低，基本对模具开发成本没有影响；即采用了注塑性好的侧浇口方式，也解决了自动剪切浇口的问题，在提高产品质量的前提下，大幅度提高生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型后模的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型前膜的结构示意图。

[0012] 图4为本实用新型后模的局部放大图。

[0013] 参见图1～图4，其中，1是产品，2是侧浇口，3是滑块通孔，4是流道顶针，5是第一流道，6是第二流道，7是滑块弹簧，8是滑块，9是斜导柱，10是限位螺丝，11是滑块压块，12是后模仁。

具体实施方式

[0014] 下面根据附图对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 如图1～图4所示，所述后模仁12的左侧固定有产品1，位于产品1右侧的后模仁12中部设有上下对称的两块滑块8，位于滑块8下方的后模仁12内嵌设有流道顶针4，位于流道顶针4右侧的滑块8上表面固定有滑块弹簧7，位于流道顶针4一侧上方的滑块8上表面设有第一流道5，所述第一流道5呈前后排布且第一流道5的前侧连接侧浇口2，第一流道5的后侧连接第二流道6，所述第二流道6呈前后排布且第二流道6设置在后模仁12上并分别与上下两块滑块8相接。

[0016] 所述滑块8的上表面从里至外依次设有限位螺丝10和滑块压块11，位于限位螺丝10左右两侧的滑块8上分别设有一根斜导柱9。

[0017] 所述侧浇口2设在滑块8与产品1的连接处。

[0018] 所述滑块8内开设有一个与流道顶针4相配合的滑块通孔3，所述滑块通孔3的直径比流道顶针4的直径小1mm。

[0019] 本实用新型使用时，当模具完成注塑，前、后模打开时，斜导柱9带动滑块8做侧向运动。产品1固定在后模仁12中不动，第一流道5固定在滑块8中，随滑块8一起做侧向运动。第二流道6固定在后模仁12中不动。且由于第一流道5处在产品1和第二流道6中间，故第一流道5随滑块8的侧向运动而从连接产品1处及连接第二流道6处分开，使之各成为单独体。这样，就实现了模内自动剪切浇口和流道，实现侧浇口2、第一流道5与产品1的分离，同时侧浇口2、第一流道5与第二流道6实现分离。

[0020] 在完成模内自动剪切浇口和流道的动作后，第一流道5继续随滑块8做侧向运动，直到滑块运动到限位螺丝10位置停止。这时，滑块8上的滑块通孔3基本在流道顶针4处，且流道顶针4的直径比滑块8上的通孔直径小大概1mm。这样，流道顶针4可以顺利通过滑块8上的滑块通孔3，而把第一流道5从滑块8上顶出，达到脱离模具的目的。

[0021] 本实用新型通过把流道分成2部分，一部分在滑块上，另一部分在模仁上，再巧妙设计2流道连接处的结构，合理设计滑块通孔位置和直径尺寸，以及流道顶针位置和尺寸的合理，实现即可模内自动剪切浇口和流道，也可完全自动顶出产品和流道。

[0022] 本实用新型由于使用的是侧浇口进胶方式，比常规的“潜浇口”模内自动剪切浇口工艺有很多优势。“潜浇口”工艺浇口窄而斜，极大影响注塑工艺的范围，进而影响产品质量，如外观问题、变形问题等；且由于潜浇口是斜的，需要产品某处的高度达到一定数据才能使用。而本实用新型不受这方面的影响，即能改善产品质量也能避免受产品结构的限制，具有使用的广泛性。

[0023] 本实用新型只是增加了滑块结构，模具结构简单，制造容易，费用低，基本对模具开发成本没有影响。即能改善产品质量，也能实现全自动生产提高效率。

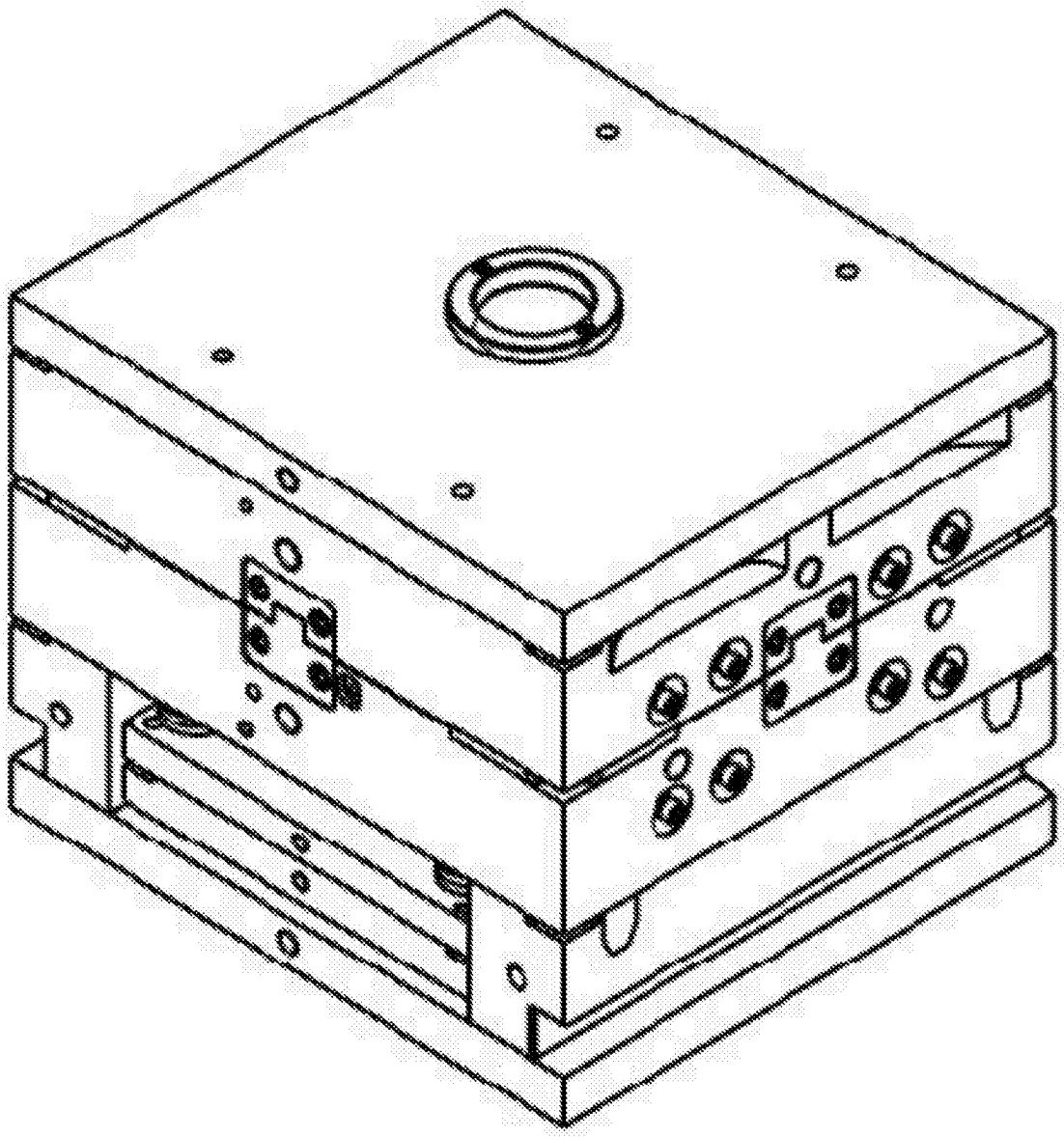


图1

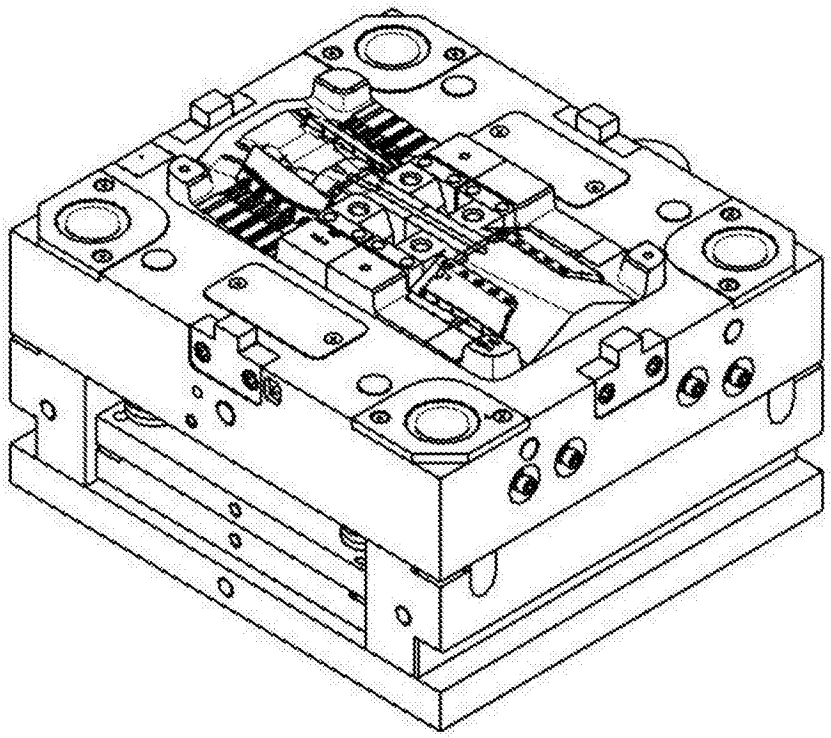


图2

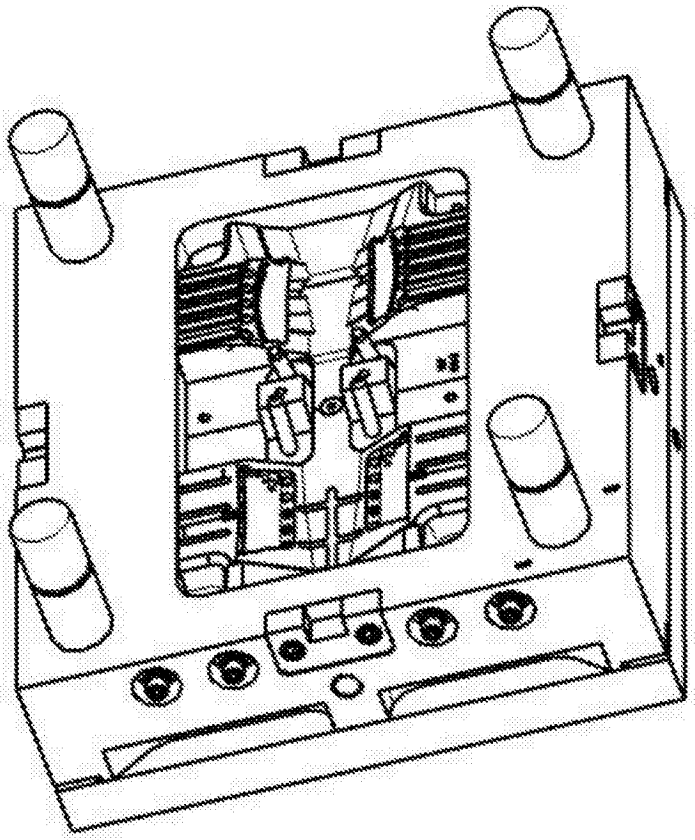


图3

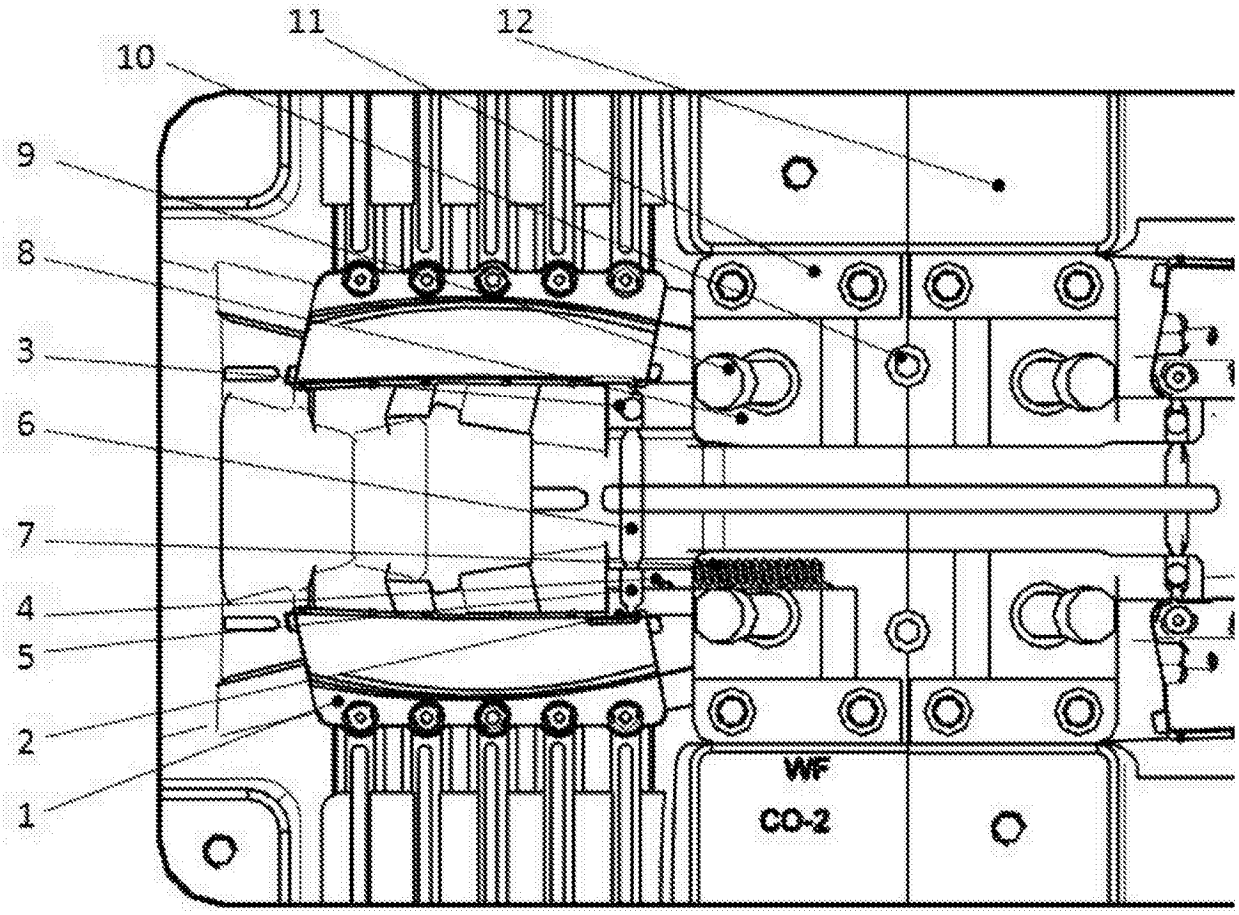


图4